

## ACÇÕES DE ENFRENTAMENTO CONTRA ARBOVIROSES EM CIDADE EXTREMA VULNERABILIDADE DO DISTRITO FEDERAL

Autora: <sup>1</sup>Ana Carolina Silva Martins Co-autores: <sup>2</sup>Vanessa Resende Nogueira Cruvinel; <sup>3</sup>Everton Nunes da Silva, <sup>4</sup>Flávia Reis de Andrade; <sup>5</sup>Marcos Takashi Obara e <sup>6</sup>Rodrigo Gurgel Gonçalves.

<sup>1</sup>Mestranda- Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias em Saúde Universidade de Brasília; <sup>2</sup>Docente – Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília <sup>3</sup>Docente – Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília; <sup>4</sup>Docente – Faculdade de Ceilândia- Universidade de Brasília <sup>5</sup>Docente – Faculdade de Ceilândia - Universidade de Brasília; <sup>6</sup>Docente – Faculdade de Medicina - Universidade de Brasília.

**Área temática:** Inovações em Saúde Coletiva

**Modalidade:** Comunicação Oral

**E-mail do autor:** carolina123.martins@gmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A desigualdade social está relacionada ao aumento de casos de arboviroses devido a diversos fatores, dentre eles, a falta de saneamento básico que contribui para o descarte incorreto de lixo e para o armazenamento inadequado de água que favorecem a reprodução do vetor *Aedes aegypti*. **OBJETIVO:** O presente estudo objetivou promover o enfrentamento de doenças de veiculação hídrica e de arboviroses na Cidade Estrutural-DF que sediou por quase 60 anos o maior lixo da América Latina. **MÉTODOS:** A metodologia é de pesquisa mista de estudo tipo inquérito e pesquisa-ação, por meio do levantamento de dados e de oficinas participativas com a comunidade. **RESULTADOS:** A partir de um diagnóstico epidemiológico realizado pelo grupo com amostras de sangue de catadores moradores da área, observou-se que 72% (294/404) destes trabalhadores haviam tido dengue. Diante destes resultados, foram realizadas 07 oficinas que tiveram como foco apresentar esses resultados para os trabalhadores e emponderá-los para os fatores de risco e medidas de prevenção para as arboviroses. Utilizou-se escuta qualificada e as soluções apontadas foram debatidas em conjunto com os indivíduos, por meio de uma metodologia problematizadora, com a apresentação de vídeos, rodas de conversas, produção de cartazes. Também houve um importante treinamento sobre proteção respiratória e de uso adequado dos EPIs com doações de máscaras PFF2 em parceria com a organização internacional *Workers Health Without Borders* e com a OMS. Os resultados evidenciaram que os catadores foram extremamente participativos nas ações e confirmaram, a partir de seus depoimentos e visitas no local de trabalho, as mudanças em seus hábitos em prol da sua saúde e de seus familiares. **CONCLUSÃO:** Ações intersetoriais entre Universidade, governo, organizações sem fins lucrativos e comunidade são essenciais para o enfrentamento desses agravos.

**Palavras-chave:** Dengue; Arboviroses; Vulnerabilidade Social.

## 1 INTRODUÇÃO

A urbanização mal planejada reflete nas relações sociais, de trabalho e na saúde da população. A degradação ambiental e a infraestrutura inadequada representam um sério risco à saúde humana. O descarte inadequado de resíduos, que favorecem a transmissão de doenças de veiculação hídrica e a reprodução de mosquitos da espécie *Aedes aegypti*, responsável pela transmissão de arboviroses (ALMEIDA, 2020).

Segundo Silveira (2017), as arboviroses transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, são um dos principais problemas de saúde pública no mundo. A fêmea adulta do mosquito *Aedes aegypti* pode transmitir Dengue, Zika, Chikungunya e Febre Amarela urbana. Estima-se mais de 390 milhões de infecções e 22 mil mortes por ano causadas pelo vetor.

Os lixões propiciam a poluição do ar, solo e água, o encerramento das atividades de lixões é uma medida essencial para o controle dos impactos da gestão de resíduos no meio ambiente e na saúde coletiva, de vetores que transmitem patógenos, que por sua vez causam doenças ao homem (CRUVINEL, *et.al.* 2017).

No Distrito Federal, o antigo Lixão da Estrutural, desde a década de 60, era considerado o segundo maior lixão do mundo, atrás apenas do Lixão de Jacarta, capital da Indonésia, situado na ilha de Java, que abrigava cerca de 2.000 catadores vinculados à associações e cooperativas de catadores, porém em condições laborais precárias, com riscos iminentes de acidentes de trabalho e exposições constantes a agentes físicos, químicos e ergonômicos, além de gases resultantes da decomposição dos resíduos (CRUVINEL *et. al.* 2020; NEVES *et. al.* 2016; ZOLNIKOV *et.al.*, 2020).

Silva (2018) afirma que o adoecimento dos catadores de materiais recicláveis acontece no Brasil e durante a operação do Aterro da Estrutural no Distrito Federal, esse adoecimento se estende à população, visto que os resíduos quando dispostos da forma incorreta prejudicam o solo, o ar mediante a emissão de gases e aproximam vetores e animais que podem trazer doenças.

Em 2018 ocorreu o encerramento das atividades do Lixão da Estrutural, e a maioria dos catadores foi contratada pelo poder público para trabalhar em instalações de recuperação de resíduos. Por outro lado, a Cidade Estrutural ainda permanece em situação de extrema vulnerabilidade social.

É de suma importância esta investigação científica para possibilitar uma visão acerca das exposições e contexto dessa comunidade a fim de identificar as necessidades e fomentar visibilidade

em prol da valorização dessa população, buscando soluções conjuntas para resolutividade de suas demandas.

O presente estudo objetivou promover o enfrentamento de doenças de veiculação hídrica e de arboviroses na Cidade Estrutural-DF, local onde se situava o lixão da Estrutural, também conhecido como aterro do Jóquei, um território marcado por desigualdades sociais.

## 2 MÉTODO

Foi um estudo de método misto, incluindo: 1. Abordagem Quantitativa utilizando questionário; 2. Pesquisa-ação com oficinas e atividades de educação em saúde para o enfrentamento das arboviroses.

A abordagem quantitativa, trata de estudo observacional, transversal, pautando-se no levantamento de informações por meio de entrevistas baseadas em questionários semiestruturados tipo *survey*, entre 2019 e 2020, na Estrutural, Distrito Federal. Foram identificadas características sociodemográficas, de trabalho e de saúde conforme o relato de arbovirose autorreferida.

A pesquisa-ação permite a participação ativa dos indivíduos, baseada na tomada de decisão, que associa pesquisadores e atores sociais, para a transformação social (FRANCO, 2015). Essa metodologia foi orientada pelos docentes da Universidade de Brasília, realizada com apoio dos estudantes da área da saúde da universidade. As oficinas foram realizadas na Estrutural, em espaços públicos e cooperativas de catadores, tinham duração média de 3 (três) horas em cada local, e foram realizadas em 2020 e 2021. Os recursos utilizados foram materiais educativos, cartazes, vídeos produzidos pelo grupo e rodas de conversa, priorizando a escuta qualificada.

O projeto original do qual foram utilizados os dados deste estudo foi submetido ao comitê de ética em pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa, do Projeto “Água, Ambiente e Saúde” sendo acompanhado pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº CEP/FEPECS Nº 55754216.5.0000.5553 e obteve aprovação sob o número do parecer consubstanciado 1.576.061.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 447 entrevistas, com catadores de materiais recicláveis, sendo que 384 (74,7%) destes trabalhadores atuam em cooperativas e 64 (25,3%) trabalham de forma independente. Foram identificadas características sociodemográficas, de trabalho e de saúde conforme o relato de

arbovirose autorreferida, sendo que o uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's e as condições de moradia apresentaram associação com o desfecho. Da amostra, 172 (38,5%) catadores relataram ter tido arboviroses e 275 (61,5%) não terem tido algum tipo de arbovirose.

A partir de um diagnóstico epidemiológico realizado com amostras de sangue de catadores da área, observou-se que 72% (294/404) destes trabalhadores haviam tido dengue (CASSEMIRO, 2021).

Dos catadores, 110 (24%) entrevistados relatam que separam materiais recicláveis em suas residências. Portanto foi analisada a forma de armazenamento, por meio de Bags em área coberta, ou bags em área descoberta e soltos no quintal. Foi encontrada significância estatística para essa variável, ( $p=0,001$ ), o que demonstra associação entre a forma de acondicionamento dos materiais recicláveis para arbovirose autorreferida. Quanto a percepção, 131 declararam perceber os vetores em casa, com significância estatística ( $p<0,001$ ) para arboviroses.

Quanto ao local de trabalho, houve maior prevalência de casos de arboviroses autorreferidas em catadores que atuam de forma autônoma (57,81%). Esse fato evidencia maior vulnerabilidade para os trabalhadores que atuam nas ruas, pois nos galpões há melhores condições de trabalho e constante fiscalização do poder público.

As condições sanitárias da Estrutural, como falta de acesso à água tratada, coleta de lixo e de esgoto facilitam a rápida proliferação do vetor *Aedes aegypti*. Após o encerramento do Lixão, os catadores foram realocados para trabalhar em galpões de reciclagem, com melhores condições de trabalho.

Apesar de encerradas as atividades no Lixão, os catadores são moradores da área que apresenta alta vulnerabilidade social e ainda enfrentam riscos em suas atividades laborais devido ao descarte incorreto de resíduos. Sugere-se ações de educação e promoção da saúde como estratégias eficazes e positivas para os catadores de materiais recicláveis.

Foram realizadas 07 oficinas que tiveram como foco apresentar esses resultados para os trabalhadores e emponderá-los para os fatores de risco e medidas de prevenção quanto a arboviroses. A Comunidade foi devidamente convidada a participar das atividades e oficinas, que foram realizadas em Cooperativas de Catadores, Escola da Rede Pública de Ensino e Centro de Referência de Assistência Social. Durante as oficinas, os participantes conheceram os dados acerca das arboviroses em seus territórios. Foram apresentadas várias sugestões sobre o que pode ser feito no ambiente de

trabalho para reduzir os riscos e evitar agravos à saúde, puderam esclarecer dúvidas, com troca de conhecimentos entre os participantes.

O Programa Pare, Pense e Descarte da Universidade de Brasília colaborou com as oficinas. As atividades contaram com orientações sobre a prevenção, diagnóstico e tratamento das arboviroses e de doenças de veiculação hídrica. As soluções apontadas foram debatidas em conjunto com os indivíduos, por meio de uma metodologia problematizadora, com apresentação de vídeos, rodas de conversas, produção de cartazes. Nessas atividades, objetivou-se a participação ativa da comunidade, a fim de construir propostas e soluções conjuntas.

Também houve um importante treinamento sobre proteção respiratória e de uso adequado dos EPIs, que se mostram como importantes ferramentas para a prevenção de doenças no ambiente de trabalho, com doações de máscaras PFF2 em parceria com a organização internacional *Workers Health Without Borders* e com a Organização Mundial da Saúde para os catadores. A atividade contou com oficinas sobre a prevenção de doenças do aparelho respiratório, uso adequado da máscara de proteção e higiene correta das mãos.

Os resultados evidenciaram que os catadores foram extremamente participativos nas ações e confirmaram a partir de seus depoimentos e visitas no local de trabalho, as mudanças em seus hábitos em prol da sua saúde e de seus familiares. Compreende-se a necessidade de monitoramento contínuo dessa comunidade para que essas ações sejam inovadoras e baseadas nas demandas para empoderamento dessa população.

#### **4 CONCLUSÃO**

Ações intersetoriais entre Universidade, governo, organizações sem fins lucrativos e comunidade são essenciais para o enfrentamento desses agravos em comunidades vulneráveis, a fim de minimizar os riscos inerentes ao contexto de vida e o surgimento de doenças. Faz-se necessário um monitoramento dessa comunidade e a atuação intersetorial para alcance de melhores condições de vida a população. Para o alcance de condições dignas de vida e trabalho é necessário que a sociedade compreenda a atuação dos catadores como serviço como de utilidade pública, na sua importância reconhecendo-o como um verdadeiro agente ambiental.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. S.; COTA A. L. S; RODRIGUES, D. F. Saneamento, Arboviroses e Determinantes Ambientais: impactos na saúde urbana. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2020, v. 25, n. 10 pp. 3857-3868. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30712018>. Acesso em: 10 de ago de 2022.

CASSEMIRO, É. M, CILIÃO-ALVES; D. C, Moura D.R; Slavov SN, Quintão TSC, Scott JA, Marques CP, Obara MT, de Araújo WN, Cruvinel VRN, Haddad R. Dengue and Chikungunya seroprevalence in waste pickers from the largest Latin American open-air dump. **Journal Infect.** 2021 Dec. 83(6):709-737. doi: 10.1016/j.jinf.2021.08.042. Epub 2021 Aug 30. PMID: 34474057.

CRUVINEL, V. R. N.; MACHADO, G. C.; MARQUES, C. P.; ARAÚJO; W.N. de; TRINDADE, J. A. da ; JORGE, F. A. M. e DOURADO P. F.K. O fim do maior lixão da América Latina: inclusão sócio produtiva e cuidado com a saúde dos catadores de materiais recicláveis. **Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas**. 2020. Disponível em: <https://archivo.cepal.org/pdfs/bigpushambiental/Caso79OFimdoMaiorLixaodaAmericaLatina.pdf> Acesso em: 10 de ago de 2022.

FRANCO, M. A. S. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483- 502, 2005.

NEVES, L. M; et. al. Catadores de materiais recicláveis: perfil social e riscos à saúde associados ao trabalho. **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, 13 (24): 162 - 174, 2016.

SILVEIRA, K R D. A competência vetorial do *Aedes aegypti* associada à genética populacional na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ**. 2017 pag.07,19. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/19517>. Acesso em: 07 ago. de 2022.

ZOLNIKOV, T. R.; SILVA, C. da; TUESTA, A. A; MARQUES, C. P; CRUVINEL, V. R.N. Ineffective waste site closures in Brazil: A systematic review on continuing health conditions and occupational hazards of waste. **Waste Management**. 2018 Oct;80:26-39. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.08.047> 0956-053X Acesso em: 10 de maio de 2021.